(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221004096 U
(45)授权公告日 2024.05.24

(21)申请号 202322922888.1

(22)申请日 2023.10.27

(73)专利权人 浙江永屹建设工程有限公司
地址 324000 浙江省衢州市衢江区高家镇横路办事处横路村府前路21号301室

(72)发明人 吴旭刚

(74)专利代理机构 深圳市励知致远知识产权代理有限公司 44795
专利代理师 罗惠阳

(51)Int.Cl.
F16L 3/20(2006.01)
F16L 3/237(2006.01)

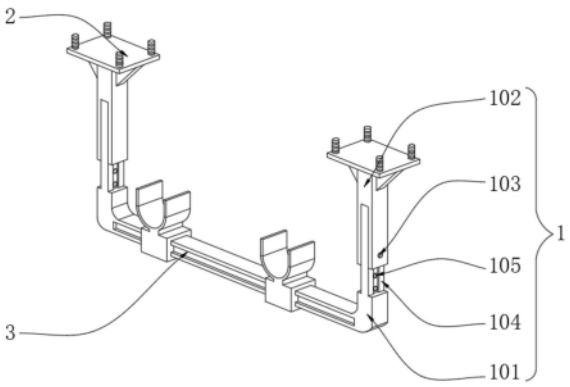
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调节的管线支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节的管线支架，包括主架调节机构、螺纹安置机构和托管支撑机构，所述主架调节机构的两端设置有螺纹安置机构，且主架调节机构的底端设置有托管支撑机构，所述主架调节机构包括主框架、结构架、定位螺栓、工字内杆和调节孔位。该可调节的管线支架，进行对管线结构的固定和自身结构安置时，可根据建筑结构内管线与建筑顶面的长度进行对应调节，工字内杆通过采用内凹式的工字结构，可保持与结构架伸缩调节过程中的稳定，再配合滑座与调节滑槽形成的滑动结构进行间距之间的调节，从而可对应不同管线之间的间距进行对应调节，提升可操作灵活性，让此管线支架在应对管线结构的承载和安置时更具有适应性。



CN 221004096 U

1.一种可调节的管线支架,包括主架调节机构(1)、螺纹安置机构(2)和托管支撑机构(3),其特征在于:所述主架调节机构(1)的两端设置有螺纹安置机构(2),且主架调节机构(1)的底端设置有托管支撑机构(3),所述主架调节机构(1)包括主框架(101)、结构架(102)、定位螺栓(103)、工字内杆(104)和调节孔位(105),且主框架(101)的两端设置有结构架(102),所述结构架(102)的一侧设置有定位螺栓(103),且结构架(102)的底端设置有工字内杆(104),所述工字内杆(104)的内部开设有调节孔位(105)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节的管线支架,其特征在于:所述主框架(101)与螺纹安置机构(2)之间为固定连接,且结构架(102)通过工字内杆(104)与托管支撑机构(3)构成伸缩结构。

3.根据权利要求1所述的一种可调节的管线支架,其特征在于:所述结构架(102)通过定位螺栓(103)与工字内杆(104)构成螺纹结构,且调节孔位(105)沿着工字内杆(104)中部等距分布。

4.根据权利要求1所述的一种可调节的管线支架,其特征在于:所述螺纹安置机构(2)包括安置板(201)、安置螺杆(202)和三角板(203),且安置板(201)的四周设置有安置螺杆(202),所述安置板(201)的两侧设置有三角板(203)。

5.根据权利要求4所述的一种可调节的管线支架,其特征在于:所述三角板(203)与安置板(201)和主架调节机构(1)之间为焊接连接,且安置螺杆(202)与安置板(201)之间为螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种可调节的管线支架,其特征在于:所述托管支撑机构(3)包括托梁(301)、调节滑槽(302)、滑座(303)和管线架(304),且托梁(301)两侧设置有调节滑槽(302),所述调节滑槽(302)的四周设置有滑座(303),且滑座(303)的顶端设置有管线架(304)。

7.根据权利要求6所述的一种可调节的管线支架,其特征在于:所述滑座(303)通过调节滑槽(302)与托梁(301)构成滑动结构,且托梁(301)与主架调节机构(1)之间相连接。

8.根据权利要求6所述的一种可调节的管线支架,其特征在于:所述滑座(303)与管线架(304)设置有两组,且管线架(304)呈U型。

一种可调节的管线支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工管线支架技术领域,具体为一种可调节的管线支架。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等,而管线支架也是房建施工中常用到的结构之一,一般吊设于建筑内部顶端,对建筑内部的消防管道或天然气管道线路等进行定位和固定,保持建筑内部管线结构的安置稳定和安全性。

[0003] 现有管线支架在使用中,大部分管线支架结构在现场对管线结构进行定位加固时,其对于管线之间的间距和尺寸,一般都依靠工人现场焊接组合,其支架本身调节性不足,使得管线定位作业不够便捷,支架本体灵活性不足,为此,我们提出一种可调节的管线支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的管线支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节的管线支架,包括主架调节机构、螺纹安置机构和托管支撑机构,所述主架调节机构的两端设置有螺纹安置机构,且主架调节机构的底端设置有托管支撑机构,所述主架调节机构包括主框架、结构架、定位螺栓、工字内杆和调节孔位,且主框架的两端设置有结构架,所述结构架的一侧设置有定位螺栓,且结构架的底端设置有工字内杆,所述工字内杆的内部开设有调节孔位。

[0006] 进一步的,所述主框架与螺纹安置机构之间为固定连接,且结构架通过工字内杆与托管支撑机构构成伸缩结构。

[0007] 进一步的,所述结构架通过定位螺栓与工字内杆构成螺纹结构,且调节孔位沿着工字内杆中部等距分布。

[0008] 进一步的,所述螺纹安置机构包括安置板、安置螺杆和三角板,且安置板的四周设置有安置螺杆,所述安置板的两侧设置有三角板。

[0009] 进一步的,所述三角板与安置板和主架调节机构之间为焊接连接,且安置螺杆与安置板之间为螺纹连接。

[0010] 进一步的,所述托管支撑机构包括托梁、调节滑槽、滑座和管线架,且托梁两侧设置有调节滑槽,所述调节滑槽的四周设置有滑座,且滑座的顶端设置有管线架。

[0011] 进一步的,所述滑座通过调节滑槽与托梁构成滑动结构,且托梁与主架调节机构之间相连接。

[0012] 进一步的,所述滑座与管线架设置有两组,且管线架呈U型。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可调节的管线支架,进行对管线结

构的固定和自身结构安置时,可根据建筑结构内管线与建筑顶面的长度进行对应调节,工字内杆通过采用内凹式的工字结构,可保持与结构架伸缩调节过程中的稳定,再配合滑座与调节滑槽形成的滑动结构进行间距之间的调节,从而可对应不同管线之间的间距进行对应调节,提升可操作灵活性,让此管线支架在应对管线结构的承载和安置时更具有适应性。

[0014] 工字内杆通过采用内凹式的工字结构,可保持与结构架伸缩调节过程中的稳定,便于定位螺栓位置与调节孔位位置对齐,让调节安置过程更加便捷。

[0015] 管线架本身采用U型结构,可稳固贴合于管线底端,且管线架底端均设置有滑座调节,让此管线支架在应对管线结构的承载和安置时更具有适应性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型螺纹安置机构立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型托管支撑机构立体结构示意图。

[0019] 图中:1、主架调节机构;101、主框架;102、结构架;103、定位螺栓;104、工字内杆;105、调节孔位;2、螺纹安置机构;201、安置板;202、安置螺杆;203、三角板;3、托管支撑机构;301、托梁;302、调节滑槽;303、滑座;304、管线架。

具体实施方式

[0020] 如图1所示,一种可调节的管线支架,包括:主架调节机构1;主架调节机构1的两端设置有螺纹安置机构2,且主架调节机构1的底端设置有托管支撑机构3,主架调节机构1包括主框架101、结构架102、定位螺栓103、工字内杆104和调节孔位105,且主框架101的两端设置有结构架102,结构架102的一侧设置有定位螺栓103,且结构架102的底端设置有工字内杆104,工字内杆104的内部开设有调节孔位105,主框架101与螺纹安置机构2之间为固定连接,且结构架102通过工字内杆104与托管支撑机构3构成伸缩结构,结构架102通过定位螺栓103与工字内杆104构成螺纹结构,且调节孔位105沿着工字内杆104中部等距分布,在此管线支架应用于建筑施工作业中时,可通过主框架101配合结构架102形成整体管线支架结构,进行对管线结构的固定和自身结构安置时,可根据建筑结构内管线与建筑顶面的长度进行对应调节,通过结构架102与工字内杆104伸缩进行对应的长度调节,再通过定位螺栓103穿过结构架102与工字内杆104中部的调节孔位105连接固定完成调节定位过程,此工字内杆104通过采用内凹式的工字结构,可保持与结构架102伸缩调节过程中的稳定,便于定位螺栓103位置与调节孔位105位置对齐,让调节安置过程更加便捷。

[0021] 如图2所示,一种可调节的管线支架,螺纹安置机构2包括安置板201、安置螺杆202和三角板203,且安置板201的四周设置有安置螺杆202,安置板201的两侧设置有三角板203,三角板203与安置板201和主架调节机构1之间为焊接连接,且安置螺杆202与安置板201之间为螺纹连接,三角板203与安置板201和主架调节机构1之间为焊接连接,且安置螺杆202与安置板201之间为螺纹连接,此管线支架在完成结构架102与工字内杆104的对应调节后,可通过结构架102顶端的安置板201配合安置螺杆202进行组合安置,而安置板201底端两侧所安置的三角板203则通过焊接方式与安置板201和结构架102之间保持结构稳定,对建筑内的管线结构保持稳定搭载。

[0022] 如图3所示,一种可调节的管线支架,托管支撑机构3包括托梁301、调节滑槽302、滑座303和管线架304,且托梁301两侧设置有调节滑槽302,调节滑槽302的四周设置有滑座303,且滑座303的顶端设置有管线架304,滑座303通过调节滑槽302与托梁301构成滑动结构,且托梁301与主架调节机构1之间相连接,滑座303与管线架304设置有两组,且管线架304呈U型,在此管线支架使用中,可通过两组管线架304对管线结构的底端进行承载支撑,管线架304本身采用U型结构,可稳固贴合于管线底端,且管线架304底端均设置有滑座303,可通过滑座303与调节滑槽302形成的滑动结构进行间距之间的调节,从而可对应不同管线之间的间距进行对应调节,提升可操作灵活性,让此管线支架在应对管线结构的承载和安置时更具有适应性。

[0023] 综上,该可调节的管线支架在使用时,首先进行对管线结构的固定和自身结构安置时,可根据建筑结构内管线与建筑顶面的长度进行对应调节,通过结构架102与工字内杆104伸缩进行对应的长度调节,再通过定位螺栓103穿过结构架102与工字内杆104中部的调节孔位105连接固定完成调节定位过程,完成结构架102与工字内杆104的对应调节后,可通过结构架102顶端的安置板201配合安置螺杆202于建筑顶面进行组合安置,通过两组管线架304对管线结构的底端进行承载支撑,且管线架304底端均设置有滑座303,可通过滑座303与调节滑槽302形成的滑动结构进行间距之间的调节,让管线架304的U型结构可稳固贴合于管线底端,完成调节安置过程。

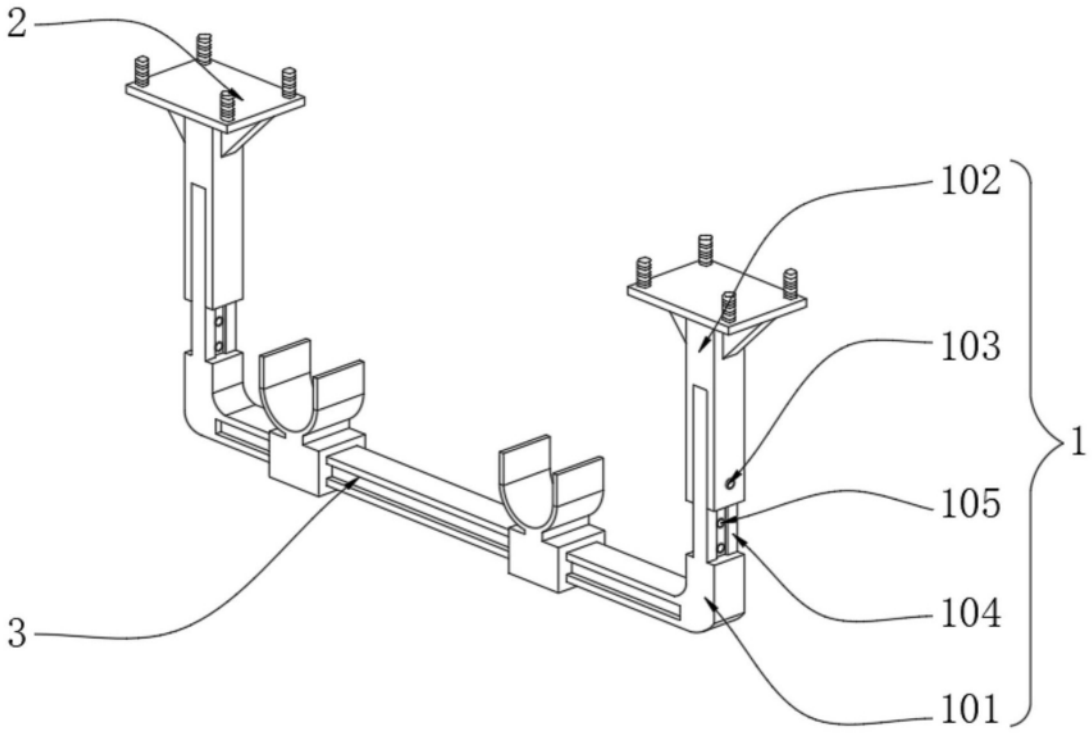


图1

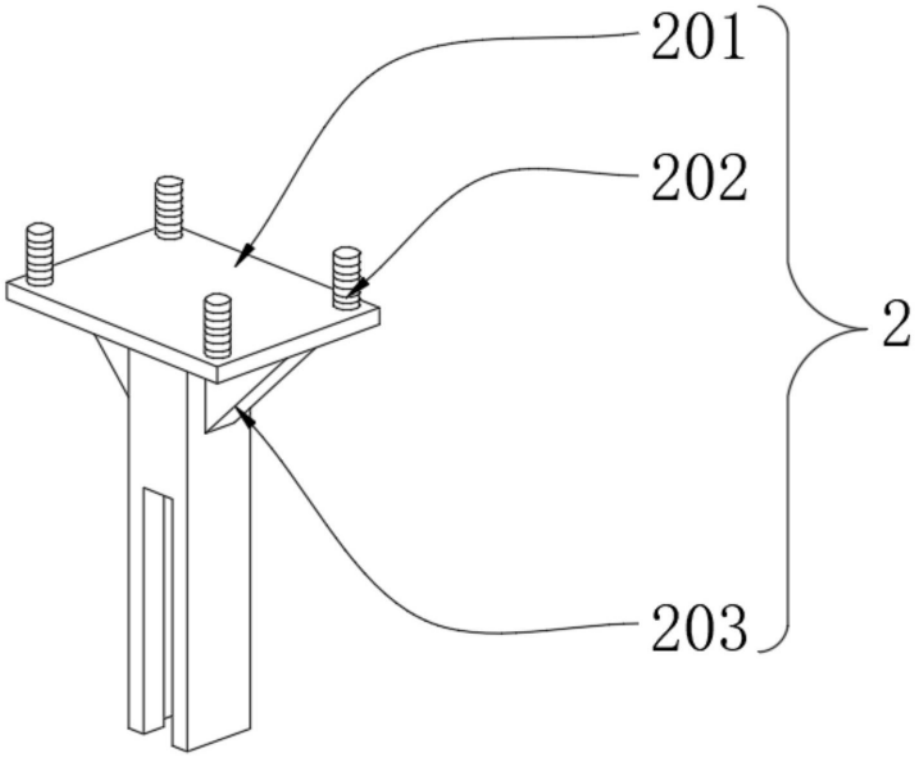


图2

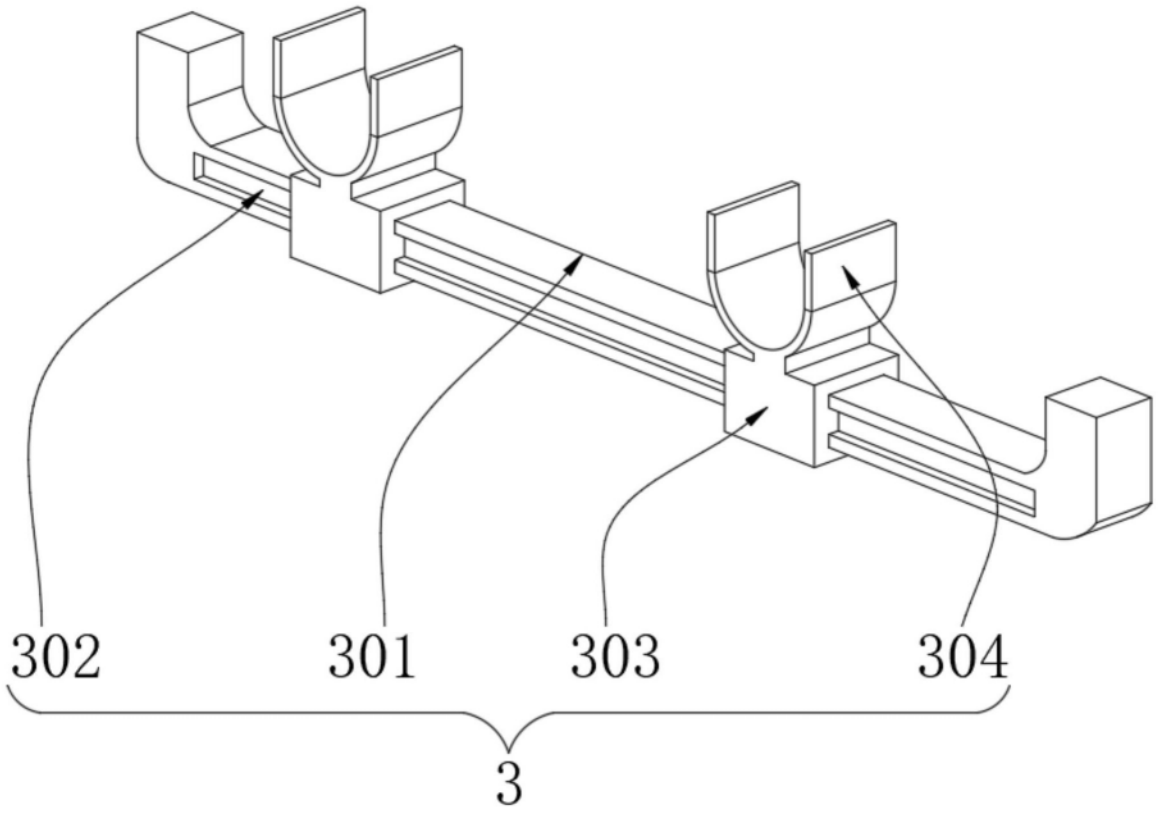


图3